

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор Государственного  
автономного научного  
учреждения «Институт  
стратегических исследований  
Республики Башкортостан»  
(ГАНУ ИСИ РБ)

доктор экономических наук  
Янгиров А.В.

«15» Март 2019г.

## **ОТЗЫВ**

### **ведущей организации на диссертацию**

Хайбуллиной Карины Шамильевны «Обоснование комплексной технологии удаления и предупреждения органических отложений в скважинах на поздней стадии разработки нефтяного месторождения», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 - Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

#### **1. Актуальность работы**

Актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений, т.к. она связана с решением важнейшей задачи, стоящей перед нефтяниками страны, - повышением эффективности эксплуатации скважин в условиях, осложненных образованием асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО). Особую актуальность эта тема приобретает в настоящее время в связи с ухудшением структуры запасов нефти и вступлением большинства нефтяных месторождений в завершающую стадию разработки. В качестве одного из путей решения вышеуказанной задачи автором диссертации предлагается использование разработанной комплексной технологии физико-химического воздействия на систему «скважина-ПЗП», основанной на промывке внутрискважинного оборудования растворителем АСПО с последующей закачкой в призабойную зону пласта ингибитора АСПО.

#### **2. Научная новизна работы**

Результаты исследований соискателя вносят определенный вклад в развитие научных основ физико-химических методов повышения эффективности процессов добычи нефти в условиях образования органических отложений в нефтепромысловых системах.

Основными результатами, определяющими научную новизну диссертационной работы соискателя, являются:

- установление депрессорно-диспергирующего действия разработанного химического состава, представляющего собой

композицию сополимер-этилена с  $\alpha$ -олефинами (поливинилацетат) с мол. массой 500-100000, эмульгатора обратных водонефтяных эмульсий и растворителя, на АСПО парафинового типа;

- установление кинетики адсорбции и десорбции разработанного ингибитора АСПО в поровом пространстве породы коллектора.

### **3. Достоверность полученных результатов**

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, подтверждается:

- результатами анализа применяемых методов и технологий удаления и предотвращения образования АСПО в скважинном оборудовании;
- результатами выполненных автором теоретических и экспериментальных исследований с применением стандартных и разработанных методик;
- адекватностью условий лабораторных экспериментов к конкретным пластовым условиям;
- апробацией результатов диссертационных исследований на всероссийских и международных научных конференциях;
- публикацией основных положений диссертации в рецензируемых научных журналах;
- получением патента РФ на изобретение.

### **4. Практическая ценность работы**

Практическая ценность диссертации заключается в возможности использования на нефтедобывающих предприятиях Российской Федерации следующих разработок соискателя:

- запатентованного (патент РФ №2632845) и доведенного до промышленного производства (в ООО «Синтез - ТНП, г. Уфа) растворителя для удаления асфальтосмолопарафиновых отложений с поверхности скважинного оборудования;
- ингибитора для предотвращения образования АСПО в нефтепромысловом оборудовании и призабойной зоне пласта (заявка на патент № 2016132344);
- комплексной технологии физико-химического воздействия на систему «скважина-ПЗП», основанной на промывке внутрискважинного оборудования растворителем АСПО с последующей закачкой в призабойную зону пласта ингибитора АСПО.

### **5. Замечания по работе**

К сожалению, в работе отсутствуют сведения о промышленных испытаниях разработанной технологии, а также не дана оценка ожидаемой экономической эффективности от ее внедрения.

### **6. Заключение**

В целом, несмотря на сделанные замечания, считаем, что диссертация

